



## 使用说明书

### 多路温度记录仪

PZ1008S	8通道
PZ1016S	16通道
PZ1024S	24通道
PZ1032S	32通道
PZ1040S	40通道
PZ1048S	48通道
PZ1056S	56通道
PZ1064S	64通道

佛山市华知科电子科技有限公司

## 前言

感谢您选购本公司的产品,为保证用户能正确使用本产品,请在使用前认真阅读本产品说明书,并对照检查本说明书的装箱清单确认产品和附件,若有不符合请联系本公司或代理商。

## 注意事项

1. 本说明书内容与仪器配套使用,因版本升级等内容有更改时,恕不另行通知。
2. 本说明书内容经确认无误,已用最简单的方式来表达用户对说明书的易懂性编写,如发现有不正确或说明不清晰时,请与本公司或代理商联系。

版本:V1.5

## 警告

为了你的人身安全和能正确使用本仪器,请务必遵守本说明书要求进行操作和测量,并严格注意以下安全规定。

1. 电源与接地保护,本产品工作电源为AC220V供电,打开电源前应确保供电是否与额定电压匹配,并确保电源已接保护地线,以防电击,本仪器外壳已接到电源插座地线端。
2. 请勿在有爆炸性的环境下操作,以免发生爆炸造成人身伤害。
3. 请不要自行打开仪器外壳,仪器内部某些地方具有高压电,防止发生触电。
4. 不允许在带电的情况下插拔接线端子,以免发生触电。
5. 如果是因为违反安全规定需产生的仪器损坏,本公司不承担任何

## 1. 概述

本多路温度采集器采用32位高速CPU进行数据处理,采用5寸工业显示屏,支持K J T 型热电偶输入,多种显示方式,使用者能更加直观读取各参数,仪器具有完善的功能、性能优越和操作简单的特点,能满足生产、实验室和研发测量的需求。

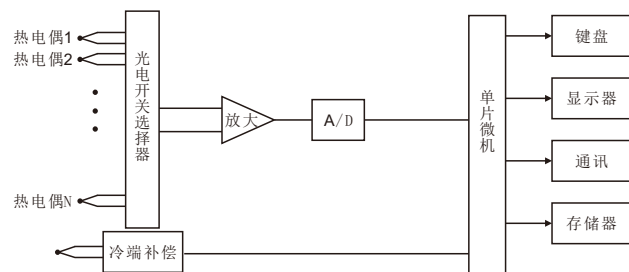
广泛应用于照明电器、电动工具、家用电器、电机、电热器具医药、石油、化工、冶金、电力等行业及科研单位等领域生产企业的生产线、实验室、质检部门。

按实际需求还能订制各种测量功能,来满足更高的应用。

PZ-1000S系列多路温度记录仪具有以下特点:

- ▲ 采用5寸工业真彩显示液晶屏,画面清晰、色彩绚丽、宽视角.
- ▲ 采用32位MCU设计,测量更精准,采样速度更快更稳定.
- ▲ 支持4/8/16/32多界面实时数值显示.
- ▲ 支持多种传感器输入: K J T
- ▲ **通道间电压差可高达AC/DC 350V, 超强抗干扰能力.**
- ▲ 每通道可**独立设置过高过低报警值**,并具有声光报警功能.
- ▲ 每通道独立温度校正 $\Delta$ 值.及冷端值修正.
- ▲ 内置**4G超大内存**,最多可记录64个文件,每个文件可记录6万组数据,64个文件无限循环记录.
- ▲ 具有通信地址码设置,可多地多机并机使用.可提供通协议.
- ▲ 标配USB通讯接口,可选配RS232或RS485通信接口.
- ▲ 具有U盘接口,支持**U盘下载**复制记录.使用更方便
- ▲ 模块化设计,方便用户扩容需求
- ▲ 每个模块8通道,本机最多支持64通道(8片模块)

## 2. 基本原理



基本原图框图

如图所示,仪器由热电偶、光电开关选择器、放大器、A/D、单片机、键盘、显示器、通讯、数据存储、冷端补偿等部分组成。

由光电开关选择器选择对应的通道信号,经过信号放大器进行信号放大,再经过AD转换器进行模拟信号转换成数据信号到单片机进行数据处理,由冷端补偿电路进行常温测量,得到冷端温度值,测量信号与冷端温度值经单片机进行数据处理,最后得出正确的测量温度值在显示屏上显示出来。

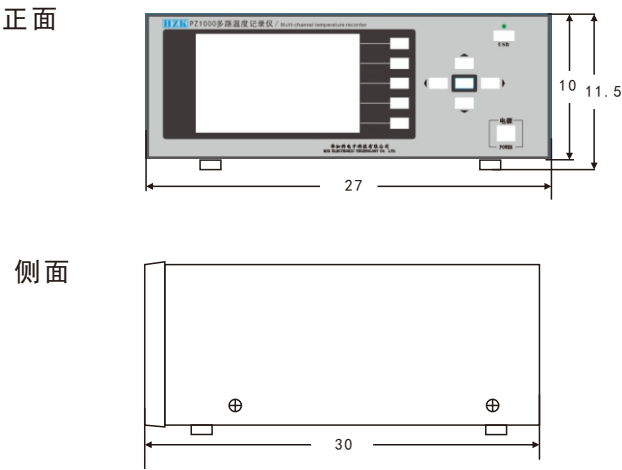
键盘、通讯、数据存储可对数据在显示屏上进行设置、存储加以分析。还可以通过通讯接口连接电脑直接由电脑进行数据分析。

### 3. 技术指标

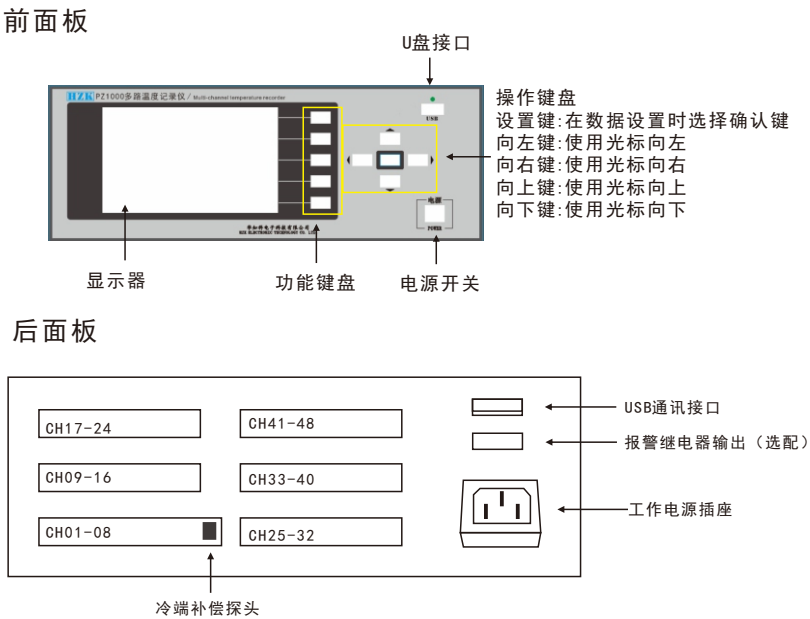
#### 3.1、技术指标

显示方式	5寸TFT真彩液晶工业屏
显示形式	实时列表数值
通道数量	每个模块8通道,最多支持64通道
热电偶	K J T
K型热电偶	-100~1370℃ 精度±0.5℃+0.6℃
J型热电偶	-100~1200℃ 精度±0.5℃+0.6℃
T型热电偶	-100~400℃ 精度±0.5℃+0.5℃
分辨率	0.1℃
记录间隔	仪器记录1S-9999S 电脑记录1-9999秒,任意设置
通讯接口	USB (标配), RS485, RS232 (可选)
供电电源	220V±10%, 频率50Hz/60Hz ≤5W (标配) 86-265V宽电压 (选配) ≤5W
配件	每通道配标一条K型热电偶

### 4. 外形尺寸(单位：CM)



### 5. 面板说明



6. 显示和操作说明

6.1显示界面说明

6.1.1界机图标说明



6.1.2开机界面



在通电时显示开机界面，显示本公司LOGO、公司名称、产品型号信息。

6.1.3实时参数列表显示



实时参数界面，可以同时显示多个测量参数，显示介面分为4通道数据显示、8通道数据显示、16通道数据显示、32通道数据显示，可进行翻页分页显示各通道数据。

使用"更多表格"按键可以切换4/8/16/32通道显示页面.使用“翻页”按键可以进行多页参数显示.

按键可进入系统设置界面。

6. 1. 4系统设置



系统设置

系统设置提供了丰富的设置菜单，清晰易用。分别提供了日期时间、测量速度、显示语言、测量单位、传感器类型、蜂鸣器响声选择、记录间隔时间、通讯地址、通讯波特率。

利用确认键选择要更改的项目,在相应的位置指示或显示红色字体,用上下键进行加减选择,按确认键确认并跳到下一个.直到最后一项.

注意：在启动了记录时，时间日期、测量速度、测量单位、传感器均不能更改。切换中英文时，需切换后才能显示切换后的语言。

6. 1. 5记录文件



记录文件

在此界面的列表内为已记录的文件，可以显示实时记录文件大小，文件导出和格式化功能提供了进度条，以便用户可以实时观察到文件导出和格式化的进度是否完成。文件只能全部批量导出和文件全部格式化。可以记录64个文件，每个文件最多可以记录60000笔数据, 64个文件无限循环记录

在没有插入U盘时,文件导出不能操作.

6. 1. 6Δ值校正设置



Δ值校正设置

此界面提供有每个通道的Δ值的校正设置，并能显示当前每个通道的测量温度值，在更改完Δ值时，可以实时看到当前值的变化，可校正到实际的测量值。

需要更改时,按下确认键,每一通道Δ值位置数值变成红色表示可以进行更改,按上下键对小数点后一位进行加减,按左右键对个位进行加减.

6. 1. 7报警设置



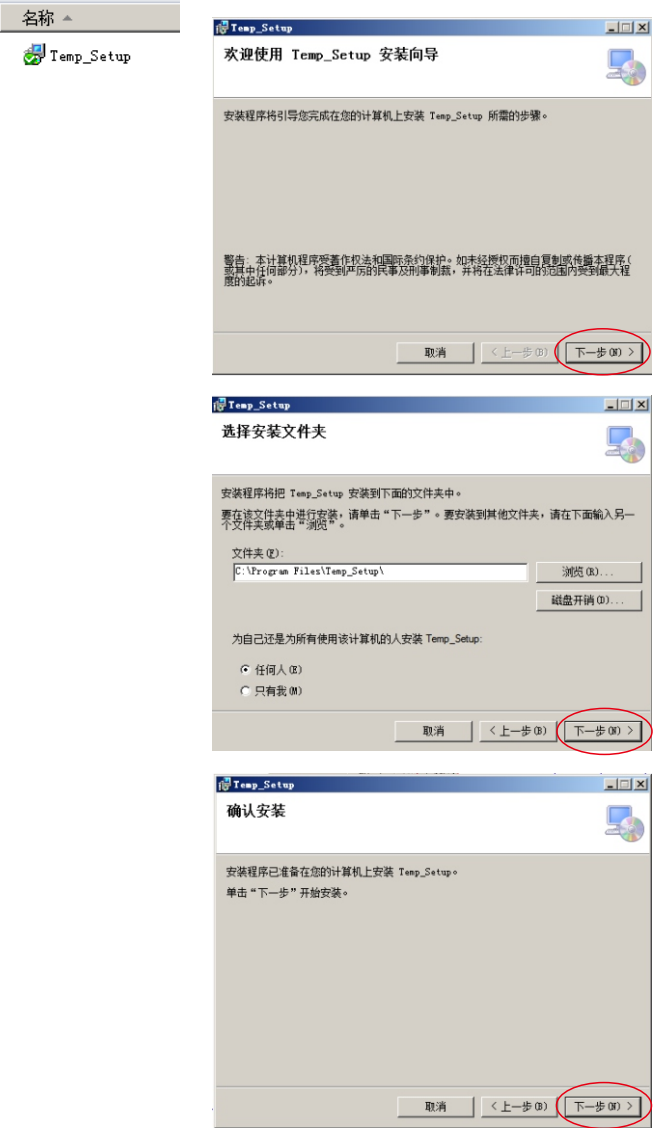
报警设置

此界面提供有每个通道的报警值设置，可以使用左右上下键进行选择要更改的通道上下限值，选中的位置会变成红色，按下确认键会弹出设置键盘，直接输入被设置的值。


在列表中越上限时，显示的数值会变成红色，越下限时显示的数值会变成黑色。并都会伴有断续的蜂鸣器响声。

10. 软件操作说明

在光盘中找到文件 Temp\_Setup，直接运行安装，安装方如下。

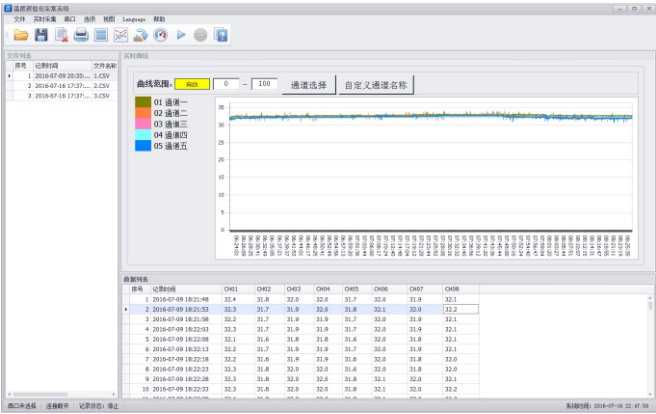


安装完成后，再进行USB驱动程序安装

直到安装完毕后,在桌面上看到一个图标, 按此图标运行软件程序.



进入启动界面





在此要先进行电脑与仪器间连接，在文件列表中安装驱动程序后，再在软界面中选择正确的COM口，在主界面中左下角显示通讯连接成功。

电脑界面提供了丰富的显示和分析功能，可以显示文件列表，曲线分析显示，数据列表，实时温度列表，仪器操作按键功能。还可以进行图形曲线打印。

文件列表				
序号	记录时间	文件名称	数据个数	文件大小
1	2016-07-09 20:35:...	1.CSV	7	820
2	2016-07-16 17:37:...	2.CSV	2	416
3	2016-07-16 17:37:...	3.CSV	1500	157992

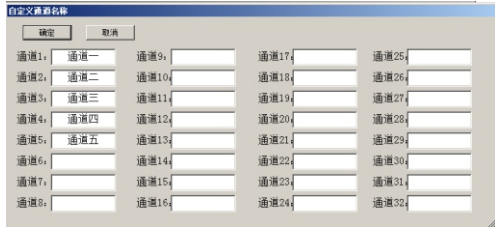
文件列表分别列出：序号，记录时间，文件名称，数据个数，文件多少。直接点击文件就可以打开相应的文件数据。



曲线标签可以对文件中的所有数据进行详细的分析，可以直使用鼠标直接对曲线进行放大缩小和左右上下平移。



可以对曲线每个通道显示颜色进行更改



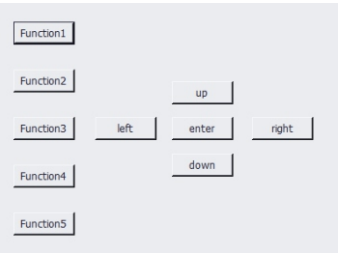
可以对每个通道进行自定义名称

数据列表									
序号	记录时间	CH01	CH02	CH03	CH04	CH05	CH06	CH07	CH08
1	2016-07-09 18:21:48	32.4	31.8	32.0	32.0	31.7	32.0	31.9	32.1
2	2016-07-09 18:21:53	32.3	31.7	31.9	32.0	31.8	32.1	32.0	32.2
3	2016-07-09 18:21:58	32.2	31.7	31.9	31.9	31.7	32.0	31.9	32.1
4	2016-07-09 18:22:03	32.3	31.7	31.9	31.9	31.7	32.0	31.9	32.1
5	2016-07-09 18:22:08	32.1	31.6	31.8	31.8	31.6	32.0	31.8	32.1
6	2016-07-09 18:22:13	32.2	31.7	31.9	31.9	31.7	32.0	31.9	32.1
7	2016-07-09 18:22:18	32.2	31.6	31.9	31.9	31.6	32.0	31.8	32.0
8	2016-07-09 18:22:23	32.3	31.8	32.0	32.0	31.6	32.0	31.8	32.0
9	2016-07-09 18:22:28	32.3	31.8	32.0	32.0	31.8	32.1	32.0	32.1
10	2016-07-09 18:22:33	32.3	31.8	32.0	32.0	31.8	32.1	32.0	32.2

数据列表可以对每个通道和每个时间间隔进行显示出来。用户可以直在安装文件下直接用EXCEL软件打开。后缀名为\*.CSV。

热电偶类型: K		单位: C	
CH01	10.1	CH02	10.1
CH03	10.1	CH04	10.1
CH05	10.1	CH06	10.1
CH07	10.1	CH08	10.1
CH09	10.1	CH10	10.1
CH11	10.1	CH12	10.1
CH13	10.1	CH14	10.1
CH15	10.1	CH16	10.1
CH17	10.1	CH18	10.1
CH19	10.1	CH20	10.1
CH21	10.1	CH22	10.1
CH23	10.1	CH24	10.1
CH25	10.1	CH26	10.1
CH27	10.1	CH28	10.1
CH29	10.1	CH30	10.1
CH31	10.1	CH32	10.1

实时数据列表可以实时显示当前测量数值。



利用仪器按键页面可以直接对仪器进行远程操作。

## 检定条件

项目	参比值或范围	参比值或范围
环境温度℃	20	±5
环境湿度%RH	45~75	
大气压KPa	86~106	
交流供电电压V	220	±2%
交流供电电压Hz	50	±1%
交流供电波形	正弦波	$\beta=0.05$
外电磁场干扰	应避免	
通风	良好	
阳光照射	避免直射	

## 装箱清单

主机	1台
电源线	1条
使用手册	1本
合格证/保修卡	1份
热电偶线	1条/每通道

### 保修

仪器自购买之日保修期1年，在保修期内由于使用者操作不当而损坏仪器的，维修费及由于维修引起的费用由用户承担，仪器由本公司负责终身有偿维修。

非经过本公司书面同意，用户不得打开仪器外壳，这将会影响到仪器的保修。

仪器维修应由我公司授权的专业技术人员进行；维修时请不要擅自更换仪器内部器件，仪器维修后，需重新计量校准，以免影响测试精度。如用户盲目维修，更换仪器部件而造成仪器损坏，不属于保修范围，用户应承担维修费用。

本公司有对说明书及仪器外观、功能改进的权力，不另行通知。





华知科仪器设备有限公司

销售服务请联系当地经销商